Ontario

Commande nº 91-037
Décembre 1991
AGDEX 451
662

Fiche technique

ASCITE DES POULETS DE CHAIR CAUSÉE PAR UNE INSUFFISANCE DU COEUR DROIT

R.J. Julian, Département de pathologie, Collège de Médecine Vétérinaire de l'Ontario, Université de Guelph

Traduction de la fiche nº 89-094, Ascites in Meat-Type Chickens Caused by Right Heart Failure,
Centre de ressources agro-alimentaires, Collège de technologie agricole et alimentaire d'Alfred

Définition : L'ascite consiste en une accumulation dans la cavité abdominale de sérosité non inflammatoire pouvant contenir des caillots de matière jaune.

Introduction

Provoquée par une insuffisance du coeur droit (ICD), l'ascite constitue depuis de nombreuses années une cause importante de maladie et de mortalité dans les troupeaux de poulets à griller élevés à haute altitude. En outre, le nombre de cas d'ascite signalés au Royaume-Uni, au Canada, aux États-Unis et ailleurs s'est sensiblement accru depuis plusieurs années dans les troupeaux de poulets à griller et de poulets à rôtir élevés à basse altitude; cet accroissement coïncide avec les progrès génétiques et l'amélioration de l'efficacité alimentaire et du taux de croissance. Dans certains élevages de poulets à griller, l'incidence d'ascite a grimpé à plus de 1 %; il en est de même pour de nombreux élevages de poulets à rôtir, où la mortalité atteint parfois de 15 à 20 %.

Chez les mammifères et les oiseaux, une carence en oxygène peut entraîner l'augmentation de la pression artérielle pulmonaire. Pour fournir plus d'oxygène à l'organisme, le coeur doit accélérer la circulation sanguine. Une carence en oxygène résulte en une augmentation marquée du nombre de globules sanguins, lesquels rendent le sang plus visqueux, donc plus difficile à propulser jusqu'aux poumons. En réponse à cette demande accrue de travail, le coeur droit grossit et subit éventuellement une insuffisance.

À faible altitude cependant, le taux d'oxygène ne peut être tenu responsable de l'augmentation du travail cardiaque, pas plus d'ailleurs que la poussière ou les gaz nocifs, à moins qu'ils n'aient engendré des pneumonies. Dans certains bâtiments où l'on a décelé des problèmes d'insuffisance cardiaque, les teneurs en acide carbonique s'élèvent souvent au-dessus de la normale, ce qui nuit à l'apport d'oxygène. L'accroissement de la demande d'oxygène, due au taux de croissance rapide des poulets, ajouté au diamètre restreint des vaisseaux pulmonaires, expliquerait l'effort supplémentaire que doit fournir le coeur.

SYMPTÔMES CLINIQUES

À l'occasion, de jeunes poulets à griller sont atteints d'ascite, particulièrement lorsque leurs aliments ou l'eau de boisson contiennent trop de sel ou que les poulets sont affectés par certaines maladies pulmonaires telle l'aspergillose; si les poumons sont en bon état, les plus fortes mortalités causées par l'ascite se produisent après l'âge de 5 semaines. Les sujets affectés montrent une tête pâlie, un rétrécissement de la crête et, chez les poulets au plumage blanc, les plumes perdent leur lustre habituel. La peau de l'abdomen peut présenter des rougeurs, et les vaisseaux sanguins de la peau sont congestionnés. La croissance s'arrête à mesure que l'ICD se développe, et les poulets malades sont plus petits. Leur abdomen est distendu par le fluide séreux; conséquemment, la pression exercée par ce dernier rend la respiration difficile et restreint la tolérance à l'exercice.

Examen postmortem et diagnostic

Dans l'abdomen, on constate une accumulation parfois abondante de liquide jaune clair de même que des caillots de fibrine. Le foie peut être enflé et congestionné ou encore ferme et irrégulier; il montre de l'oedème (causé par le fluide) et une accumulation de fibrine en surface. Il peut être noduleux ou rétréci, blanc avec oedème sous la capsule, et ses enveloppes peuvent montrer des cloques d'oedème dont la taille est variable. L'enveloppe du coeur présente une accumulation de fluide pouvant être faible ou prononcée et, à l'occasion, on constate une inflammation de la paroi externe du coeur. Son côté droit est élargi, et les muscles du coeur droit sont épaissis. L'oreillette droite et la veine cave sont très dilatées. Les parois de gauche sont habituellement amincies. Les poumons sont extrêmement congestionnés et oedémateux.

Les poulets de gril qui succombent à une insuffisance cardiaque ne sont pas tous atteints d'ascite. Le décès peut survenir avant l'apparition des symptômes cliniques, et les poulets sont généralement retrouvés sur le dos. L'autopsie révèle alors une enflure du foie, une congestion veineuse, une dilatation de l'oreillette droite et de la veine cave, un épaississement de la paroi du coeur droit, ainsi qu'une forte

92-06679/

congestion pulmonaire accompagnée d'oedème (le décès est sans doute attribuable à un arrêt respiratoire). L'intestin peut être vide ou non, mais ce sont les modifications au niveau du coeur qui distinguent l'ICD du syndrome de mort subite.

POURQUOI LES POULETS DE CHAIR SONT-ILS PRÉDISPOSÉS À L'ASCITE?

Les poumons des oiseaux sont rigides et moulés à la cage thoracique; contrairement aux poumons des mammifères, ils sont incapables de prendre de l'expansion, et les capillaires ne se dilatent que très légèrement en réponse à une élévation du débit sanguin. Les poumons du poulet grossissent moins rapidement que le reste de son corps et n'arrivent plus à satisfaire les exigences de la croissance musculaire accélérée.

La paroi du coeur droit des oiseaux est très mince et sert plutôt de pompe à volume que de pompe à pression. Le coeur, comme tout autre muscle, répond à une augmentation de pression en s'élargissant. Si la pression demeure élevée, le côté droit doit pomper à l'encontre de cette pression, de sorte que le muscle continue d'épaissir et de s'élargir au point que la valve n'arrive plus à empêcher le reflux sanguin vers le corps; il en résulte une insuffisance valvulaire et cardiaque (ICD). La pression sanguine augmente dans la veine cave, entraînant une augmentation de la pression au foie, qui laisse écouler du fluide, et conséquemment le développement de l'ascite.

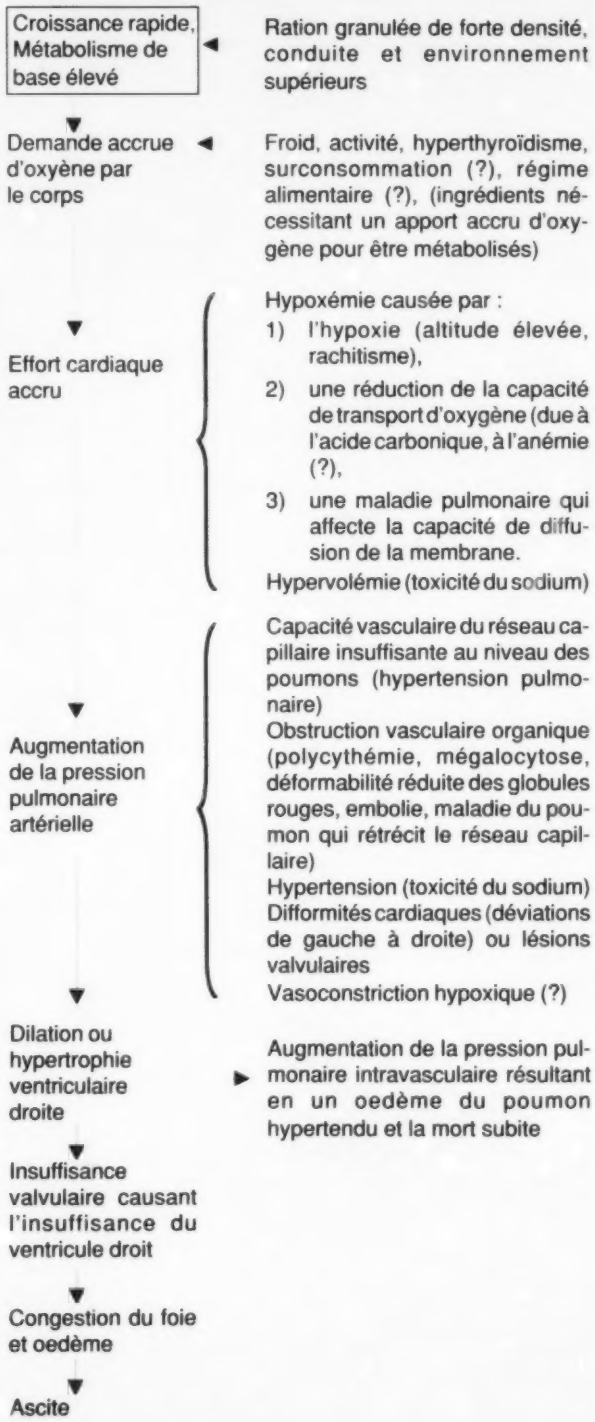
Les ascites causées par l'insuffisance du coeur droit sont dues à la rickettsiose, qui rend la respiration difficile et augmente le nombre de globules dans le sang. L'apparition de cas d'ascite dans les petits troupeaux est souvent causée par le froid, car il amène une augmentation du débit sanguin aux poumons. À faible altitude, l'ascite peut être causée par une déficience du volume libre pour la circulation sanguine pulmonaire, mais également par d'autres facteurs qui accroissent la demande d'oxygène, réduisent la capacité de transport d'oxygène par le sang, augmentent le volume sanguin ou nuisent à la circulation sanguine pulmonaire. Sous forme de diagramme, la figure 1 résume les causes possibles de l'augmentation de pression artérielle pulmonaire.

RÉPRESSION

Il est possible de réprimer les ascites causées par une hypertension pulmonaire en ralentissant la croissance des poulets dès l'âge de 30 à 35 jours, afin d'abaisser leur besoin en oxygène. On y arrive en réduisant la quantité d'aliments offerts ou en servant une ration moulue ou de plus faible densité nutritionnelle. Des périodes prolongées d'obscurité peuvent être bénéfiques à condition qu'on les mette en pratique dès l'âge de 3 jours et qu'on recouvre les ventilateurs de façon à empêcher la lumière du jour de pénétrer dans le poulailler. En diminuant le nombre d'heures de lumière, on ralentit la croissance des poulets et on réduit du même coup le risque de mort subite, de claudications, de déformations de pattes et d'ascite. Un programme d'éclairage composé de 3 heures de lumière pour neuf heures d'obscurité peut s'avérer utile; à partir du dix-huitième jour, il faut prolonger la période

Figure 1

Résumé des causes possibles de l'augmentation de la pression artérielle pulmonaire des poulets à griller, laquelle résulte en un accroissement de l'effort fourni par le ventricule droit



La présente est inspirée de :

JULIAN, R.J. The effect of increased sodium in the drinking water on right ventricular hypertrophy, right ventricular failure and ascites in broiler chickens. Avian Pathology *16:61-71, 1987*

d'éclairage d'une heure par jour. On doit contrôler la température ambiante, l'humidité et la circulation d'air afin de prévenir les pertes excessives de chaleur corporelle. D'autres facteurs peuvent être à l'origine de l'ascite, et on se doit de les éviter; la litière moisie en est un exemple. La teneur en sodium des aliments ne doit pas dépasser 2000 ppm. Il est important de faire analyser la moulée régulièrement plutôt que de se fier au pourcentage de sel (chlorure de sodium) qu'elle contient, diverses sources de sodium pouvant être présentes dans l'aliment. Si l'eau contient du sodium, on doit réduire la teneur en sodium des aliments dans une proportion équivalente à 2 ou 3 fois celle de l'eau (p. ex. pour une concentration de sodium dans l'eau de 500 ppm, il faut réduire la teneur en sel de la moulée d'environ 1000 à 1500 ppm). Une eau qui contiendrait plus de 1000 ppm de sodium ne devrait pas être servie aux jeunes poulets à griller. Une altitude supérieure à 1800-2000 m n'est pas recommandable pour l'élevage de poulets, et on doit ralentir leur croissance pour éviter les problèmes de mortalité. À altitude élevée, on se doit également de prévenir le froid excessif.

Nous tenons à remercier le Secrétariat d'État pour sa contribution financière à la réalisation du présent document.

IM
ISSN 0836-1053
Also available in English